



2631

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Uchikoga

Serial No.: 09/748,817

Filed: December 22, 2000

For: **MULTIMEDIA INFORMATION
PLAYBACK APPARATUS AND
METHOD**

§ Examiner: Unknown
§
§ Group Art Unit: 2615
§
§ Atty Docket: 5664-00100/EBM
§
§
§
§
§
§
§
§
§
§
§

CERTIFICATE OF MAILING
37 C.F.R. § 1.8

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as First Class Mail, postage prepaid, in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231, on the date below.

4/4/01
Date

Deborah R. Powell
Deborah R. Powell

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Please find enclosed:

- 1) Certified copy of priority document JP 371105/1999 (41 pages);
- 2) Certified copy of priority document JP 322018/2000 (58 pages); and
- 3) A return postcard.

If any fees are inadvertently omitted or if any additional fees are required or have been overpaid, please appropriately charge or credit those fees to Conley, Rose & Tayon, P.C. Deposit Account Number 50-1505/5664-00100/EBM.

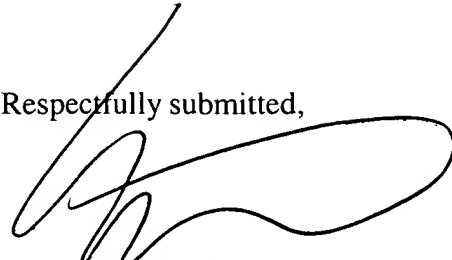
RECEIVED

APR 10 2001

Technology Center 2600

Uchikoga
09/748,817

Respectfully submitted,



Eric B. Meyertons
Reg. No. 34,876

Attorney for Applicant

CONLEY, ROSE & TAYON, P.C.
P.O. BOX 398
AUSTIN, TX 78767-0398
(512) 703-1254 (voice)
(512) 703-1250 (facsimile)

Date: April 4, 2001



日本特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年12月27日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第371105号

出願人

Applicant(s):

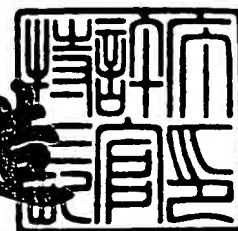
ヴィジョネア株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3017814

【書類名】 特許願

【整理番号】 PPER1714

【提出日】 平成11年12月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都目黒区東山1丁目15番5-201号

 【氏名】 内古閑 宏

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都目黒区東山1丁目15番5-201号

 【氏名又は名称】 有限会社ナレッジ・インク

【代理人】

 【識別番号】 100082876

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 平山 一幸

 【電話番号】 03-3352-1808

【選任した代理人】

 【識別番号】 100069958

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 海津 保三

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 031727

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 再生モード切替方法、マルチメディア情報再生方法及びDVD-ROM再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 DVD-ROMを再生するための制御情報を解析するナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御するDVD-ROM再生装置における再生モード切替方法であって、

前記DVD-ROM再生装置が、

第1の再生モードにおいて、前記DVD-ROMに記録されている前記制御情報を解析する第一のナビゲータに従って前記マルチメディア情報の読み出しを制御し、

また、第2の再生モードにおいて、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御すると共に、

前記第1及び第2の再生モードを適宜に切り替えることを特徴とする、再生モード切替方法。

【請求項2】 前記第二のナビゲータが、前記DVD-ROM再生装置内に保持されるプログラム情報により設定され、前記第二のナビゲータが前記外部サーバから指令として送られてくるデータを受信して、マルチメディア情報の読み出し制御が行なわれることを特徴とする、請求項1記載の再生モード切替方法。

【請求項3】 前記DVD-ROM再生装置が前記外部サーバとの間で相互認証を行ない、認証確認後に、前記第二のナビゲータが設定されることを特徴とする、請求項1又は2に記載の再生モード切替方法。

【請求項4】 DVD-ROMを再生するための制御情報を解析するナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御するDVD-ROM再生装置におけるマルチメディア情報再生方法であって、

前記DVD-ROM再生装置が、

第1の再生モードにおいて、前記DVD-ROMに記録されている前記制御情報を解析する第一のナビゲータに従って前記マルチメディア情報の読み出しを制

御し、

また、第 2 の再生モードにおいて、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御することを特徴とする、マルチメディア情報再生方法。

【請求項 5】 前記第二のナビゲータが、前記 DVD-ROM 再生装置内に保持されるプログラム情報により設定され、前記第二のナビゲータが前記外部サーバから指令として送られてくるデータを受信して、マルチメディア情報の読み出し制御が行なわれることを特徴とする、請求項 4 記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項 6】 前記第二のナビゲータが、前記外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して設定されることを特徴とする、請求項 4 に記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項 7】 前記第二のナビゲータが、前記外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して設定され、前記外部サーバから送られてくる指令を基にマルチメディア情報の読み出し制御を行なうことを特徴とする、請求項 4 に記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項 8】 前記 DVD-ROM 再生装置が外部サーバとの間で相互認証を行ない、認証確認後に、前記第二のナビゲータが設定されることを特徴とする、請求項 4 ～ 7 のいずれかに記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項 9】 DVD-ROM に記録されている再生手順が記述された制御情報を読み出し、前記制御情報を解析する第一のナビゲータを保持し、この第一のナビゲータに従って、マルチメディア情報の読み出しを制御する第一のナビゲータ保持部と、

前記第一のナビゲータ保持部が保持する前記第一のナビゲータに従って読み込み制御されることにより、前記 DVD-ROM からマルチメディア情報を読み出す映像読込部と、

読み出されたマルチメディア情報をデコードする第 1 デコード部と、

デコードされたマルチメディア情報により映像信号及び音声信号を出力する出力部と、

を備えたDVD-ROM再生装置において、

外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータを保持し、この第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御する第二のナビゲータ保持部と、

前記データの送信を外部サーバに要求し、第1の再生モード時の前記第一のナビゲータ保持部と第2の再生モード時の前記第二のナビゲータ保持部とを切り替える再生モード切替部と、

を備えるように構成されていることを特徴とする、DVD-ROM再生装置。

【請求項10】 外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータを保持し、この第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御する第二のナビゲータ保持部と、

前記データの送信を前記外部サーバに要求し、第2の再生モード時の前記第二のナビゲータ保持部に切り替える再生モード切替部と、

前記第二のナビゲータ保持部が保持する第二のナビゲータに従って読み込み制御されることにより、DVD-ROMからマルチメディア情報を読み出す映像読込部と、

読み出されたマルチメディア情報をデコードする第1デコード部と、

デコードされたマルチメディア情報により映像信号及び音声信号を出力する出力部と、

を備えるように構成されていることを特徴とする、DVD-ROM再生装置。

【請求項11】 前記第二のナビゲータが、DVD-ROM再生装置内に保持されるプログラム情報により設定され、前記第二のナビゲータが前記外部サーバから指令として送られてくるデータを受信して、マルチメディア情報の読み出し制御が行なわれることを特徴とする、請求項9又は10に記載のDVD-ROM再生装置。

【請求項12】 前記第二のナビゲータ保持部が、前記外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して前記第二のナビゲータを保持し、この第二のナビゲータに従って、マルチメディア情報の読み出しを制御することを特徴とする、請求項9～11のいずれかに記載のDVD-ROM再生装置。

【請求項 1 3】 前記第二のナビゲータ保持部が、前記外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して前記第二のナビゲータとして保持し、前記外部サーバから送られてくる指令を前記映像読込部へ送出してマルチメディア情報の読み出しを制御することを特徴とする、請求項 9 ～ 1 1 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置。

【請求項 1 4】 前記再生モード切替部が、前記外部サーバとの間で相互認証を行ない、認証確認後に、前記第二のナビゲータが設定されることを特徴とする、請求項 9 ～ 1 1 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置。

【請求項 1 5】 前記外部サーバのエンコーダーにて、暗号化処理されたデータをデコードする第 2 デコード部をそなえ、

前記第二のナビゲータ保持部が、前記第 2 デコード部にて、デコードされたデータを基づいて設定された第二のナビゲータを保持することを特徴とする、請求項 9 ～ 1 1 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、DVD-ROM に記録されているマルチメディア情報等を再生するためのマルチメディア情報再生方法及び DVD-ROM 再生装置、そして再生の制御を行なうための再生モード切替方法に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来技術】

DVD-ROM においては、UDF(Universal Disk Format)/ISO9660 ブリッジフォーマットを基準に記述された制御情報を基に、映像データ等の各種データの再生を行なうようになっている。ここで、UDF/ISO9660 ブリッジフォーマットは、UDF と ISO9660 ファイルシステムのコンビネーションである。

この UDF/ISO9660 ブリッジフォーマットのファイル情報に対しては、UDF を採用した装置の他、ISO9660 を採用した装置でも読み取り可能なアクセスを行なうことができる。

【0 0 0 3】

なお、このような制御情報は、再生装置でマルチメディア情報を再生制御する際に必要な情報であって、一般的には、DVD-ROMに格納されるマルチメディア情報と共に格納されている。この制御情報のファイルには、アプリケーションソフトが識別できるように、拡張子IFOが付されている。これに対して、マルチメディア情報の拡張子は、VOBである。

以下、拡張子IFOのファイルをIFOファイルと言い、拡張子VOBのファイルをVOBファイルと言う。

なお、この制御情報として、IFOファイルにはコマンドが記述されており、このコマンドによりユーザに許可される操作を規定したり、次に読み込むべきマルチメディアデータの位置が指定されている。コマンドは、そこで定義した条件が満たされれば実行され、再生に変化を与えるものである。

また、このような制御情報は、IFOファイルの他に読み出し制御に必要なコマンド等があり、例えばVOBファイル内のプログラムチェーン(Program Chain)のプレコマンド(Pre Command)及びポストコマンド(Post Command)等である。

ここで、読み出すマルチメディアデータは、VOBファイル内で読み出される順番にプログラムチェーンとして記述されており、コマンドが実行されることでプログラムチェーンで定義されている再生順序に変化を与えるようになっている。

【0004】

DVD-ROM内に記録されている映像等のマルチメディアの再生順序は、IFOファイル等の制御情報に記述されており、それらの制御情報は再生装置内のプログラムにより解析されて、DVD-ROM内のVOBファイル中から所望の圧縮データを読み出して、再生制御するようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

このような構成の再生装置によれば、DVD-ROM内に記録されている映像等のマルチメディアの再生は、常にIFOファイルの内容に基づいて行なわれることから、これとは異なる再生順序で再生を行なうことは不可能であった。

【0006】

これに対して、公開公報（特開平 11-162089 号：発明の名称「データ再生制御装置、同装置に用いられる記録媒体、データ再生制御方法」）には、予め媒体に記録されている制御情報とは異なる再生順序で映像等を再生する技術が開示されている。

しかし、例えば、IFO ファイルを他の IFO ファイルに代えることにより、DVD-ROM 内の VOB ファイルを再生する技術を特定の者だけに限定して使用させることは、IFO ファイル自体が汎用のコンピュータ等で複写や改竄可能であるため困難である。

【0007】

上記課題を解決するために、本発明は、ナビゲータを切り替え、切替後のナビゲータがマルチメディア情報を読み出す際に必要なコマンドを出力して、制御情報によらずにマルチメディア情報の再生制御を行なわせる、再生モード切替方法、マルチメディア情報再生方法及び DVD-ROM 再生装置を提供することを目的とする。

また、他の目的は、DVD 規格外の再生制御を実現することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項 1 記載の再生モード切替方法は、DVD-ROM を再生するための制御情報を解析するナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御する DVD-ROM 再生装置における再生モード切替方法であって、DVD-ROM 再生装置が、第 1 の再生モードにおいて、DVD-ROM に記録されている制御情報を解析する第一のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御し、また、第 2 の再生モードにおいて、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御すると共に、第 1 及び第 2 の再生モードを適宜に切り替えることを特徴とする。

【0009】

また、請求項 2 記載の再生モード切替方法は、請求項 1 記載の再生モード切替方法において、第二のナビゲータが、DVD-ROM 再生装置内に保持されるプ

ログラム情報により設定され、第二のナビゲータが外部サーバから指令として送られてくるデータを受信して、マルチメディア情報の読み出し制御が行なわれることを特徴とする。

請求項3記載の再生モード切替方法は、請求項1又は2記載の再生モード切替方法において、DVD-ROM再生装置が外部サーバとの間で相互認証を行ない、認証確認後に、第二のナビゲータが設定されることを特徴とする。

【0010】

請求項4記載のマルチメディア情報再生方法は、DVD-ROMを再生するための制御情報を解析するナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御するDVD-ROM再生装置におけるマルチメディア情報再生方法であって、DVD-ROM再生装置が、第1の再生モードにおいて、DVD-ROMに記録されている制御情報を解析する第一のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御し、また、第2の再生モードにおいて、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御することを特徴とする。

【0011】

また、請求項5記載のマルチメディア情報再生方法は、請求項4記載のマルチメディア情報再生方法において、第二のナビゲータが、DVD-ROM再生装置内に保持されるプログラム情報により設定され、第二のナビゲータが外部サーバから指令として送られてくるデータを受信して、マルチメディア情報の読み出し制御が行なわれることを特徴とする。

請求項6記載のマルチメディア情報再生方法は、請求項4に記載のマルチメディア情報再生方法において、第二のナビゲータが、外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して設定されることを特徴とする。

請求項7記載のマルチメディア情報再生方法は、請求項4に記載のマルチメディア情報再生方法において、第二のナビゲータが、外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して設定され、外部サーバから送られてくる指令を基にマルチメディア情報の読み出し制御を行なうことを特徴とする。

また、請求項8記載のマルチメディア情報再生方法は、請求項4～7のいずれ

かに記載のマルチメディア情報再生方法において、DVD-ROM再生装置が外部サーバとの間で相互認証を行ない、認証確認後に、第二のナビゲータが設定されることを特徴とする。

【0012】

一方、本発明の請求項9記載のDVD-ROM再生装置は、DVD-ROMに記録されている再生手順が記述された制御情報を読み出し、制御情報を解析する第一のナビゲータを保持し、この第一のナビゲータに従って、マルチメディア情報の読み出しを制御する第一のナビゲータ保持部と、第一のナビゲータ保持部が保持する第一のナビゲータに従って読み込み制御されることにより、DVD-ROMからマルチメディア情報を読み出す映像読込部と、読み出されたマルチメディア情報をデコードする第1デコード部と、デコードされたマルチメディア情報により映像信号及び音声信号を出力する出力部と、を備えたDVD-ROM再生装置において、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータを保持し、この第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御する第二のナビゲータ保持部と、データの送信を外部サーバに要求し、第1の再生モード時の前記第一のナビゲータ保持部と第2の再生モード時の第二のナビゲータ保持部とを切り替える再生モード切替部と、を備えるように構成されていることを特徴とする。

【0013】

また、請求項10記載のDVD-ROM再生装置は、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータを保持し、この第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御する第二のナビゲータ保持部と、データの送信を外部サーバに要求し、第2の再生モード時の第二のナビゲータ保持部に切り替える再生モード切替部と、第二のナビゲータ保持部が保持する第二のナビゲータに従って読み込み制御されることにより、DVD-ROMからマルチメディア情報を読み出す映像読込部と、読み出されたマルチメディア情報をデコードする第1デコード部と、デコードされたマルチメディア情報により映像信号及び音声信号を出力する出力部と、を備えるように構成されていることを特徴とする。

なお、請求項 10 記載の DVD-ROM 再生装置は、第 2 再生モードのみを行なう装置である。

【0014】

請求項 11 記載の DVD-ROM 再生装置は、請求項 9 又は 10 に記載の DVD-ROM 再生装置において、第二のナビゲータが、DVD-ROM 再生装置内に保持されるプログラム情報により設定され、第二のナビゲータが外部サーバから指令として送られてくるデータを受信して、マルチメディア情報の読み出し制御が行なわれることを特徴とする。

請求項 12 記載の DVD-ROM 再生装置は、請求項 9～11 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置において、第二のナビゲータ保持部が、外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して第二のナビゲータを保持し、この第二のナビゲータに従って、マルチメディア情報の読み出しを制御することを特徴とする。

【0015】

請求項 13 記載の DVD-ROM 再生装置は、請求項 9～11 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置において、第二のナビゲータ保持部が、外部サーバから、データとしてプログラム情報を受信して第二のナビゲータとして保持し、外部サーバから送られてくる指令を映像読込部へ送出してマルチメディア情報の読み出しを制御することを特徴とする。

請求項 14 の記載の DVD-ROM 再生装置は、請求項 9～11 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置において、再生モード切替部が、外部サーバとの間で相互認証を行ない、認証確認後に、第二のナビゲータが設定されることを特徴とする。

【0016】

さらに、請求項 15 記載の DVD-ROM 再生装置は、請求項 9～11 のいずれかに記載の DVD-ROM 再生装置において、外部サーバのエンコーダーにて、暗号化処理されたデータをデコードする第 2 デコード部をそなえ、第二のナビゲータ保持部が、第 2 デコード部にて、デコードされたデータを基づいて設定された第二のナビゲータを保持することを特徴とする。

【0017】

このように、DVD-ROMに記録されているマルチメディア情報を読み出す際に、外部サーバからの受信データに基づいて制御情報を解析し、解析により設定されたナビゲータに従って、DVD-ROMに記録されている制御情報に記述された再生順序とは異なる再生手順を実行することができる。

さらに、第一のナビゲータから第二のナビゲータに切り替える際に、外部サーバとの相互認証を行なう場合には、正常な認証結果を得れば、ナビゲータの切替が可能であるので、相互認証で認証結果が好ましいときに限って、ナビゲータが切り替わることにより、特定のユーザーのみが切替制御を行なうことができる。

【0018】

上記の如く構成される本発明の再生モード切替方法、マルチメディア情報再生方法、DVD-ROM再生装置によれば、DVD-ROMに予め記録されている制御情報に基づく再生と異なる再生を行なう際に、ナビゲータを切り替え、切替後のナビゲータがマルチメディア情報を読み出す際に必要なコマンドを出力して、制御情報によらずにマルチメディア情報の再生制御を行なわせることとしているため、従来技術で起こり得る複写或いは改竄した制御情報を用いて、異なる再生制御（DVD-ROMに記録されている制御情報に基づく再生制御とは異なる再生制御）を行なわせるという事態を防止できる。

さらに、外部サーバから受信したデータを元にナビゲータを設定することで、DVD規格外の再生を行なえる。

さらに、再生モードの切替時に、認証作業を行なうことで、従来技術で起こり得る複写或いは改竄した制御情報を用いて、異なる再生制御を行なわせる事態を確実に抑制できる。

また、外部サーバから送られてくるデータが、暗号化処理が施されていれば、さらに、従来技術で起こり得る複写或いは改竄した制御情報を用いて、異なる再生制御を行なわせる事態をより確実に抑制できる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の実施形態を説明する。

本発明の第一実施形態に係るDVD-ROM再生装置は、マルチメディア情報としてのVOBファイル内の映像、音声のコンテンツの再生を行なう他、再生にあたり、再生モードを切り替えられるようにしたものである。

ここで、再生モードとして、第1再生モードと第2再生モードとがあり、第1再生モードにおいてDVD-ROM再生装置は、DVD-ROMに記録されている制御情報を解析して、マルチメディア情報の読み出しを制御する。なお、制御情報の解析や読み出し制御は、DVD-ROM再生装置内のプログラム（以下、第一のナビゲータと言う場合がある）にて行われる。一方、第2再生モードにおいてDVD-ROM再生装置は、外部サーバから受信したデータに基づいて設定されたプログラム（以下、第二のナビゲータと言う場合がある）に従ってマルチメディア情報の読み出しを制御するようになっている。

また、DVD-ROM再生装置は、再生モードの切り替え時に、装置外部に在る外部サーバと認証作業を行なうものである。

【0020】

なお、第一のナビゲータとは、DVD-ROM内に記録されているマルチメディア情報の読み出しを行なう際に、DVD-ROMに記録されている制御情報、即ちIFOファイル内のコマンドや読み出し制御に必要なコマンドを解析し、指令としてデバイスを制御するための読み出し制御要求を出力するプログラムである。ここで、読み出し制御に必要なコマンドとして、例えばプログラムチェーン（Program Chain）のプレコマンド（Pre Command）及びポストコマンド（Post Command）等がある。

一方、第二のナビゲータとは、上記第一のナビゲータと異なり、IFOファイル内のコマンド等の制御情報を解析せずに、制御要求を出力するプログラムであり、後述する擬似制御情報をプログラムのデータとして持っている。

【0021】

ここで、本発明は、コンピュータにより実現することができる。以下、コンピュータにより構成される場合を例に説明する。

図1に示すように、上記のDVD-ROM再生装置1は、図1に示すように、CPU11、メモリ（RAM12、ROM19）、入力装置13、出力装置14

、DVDドライブ15、デコーダ16、通信インタフェース17、HDD（ハードディスク）18を備えることにより、構成されている。

上記の各デバイスは、バス線20を介して装置全体の制御を行なうCPU11に接続されている。

【0022】

DVDドライブ15は、CPU11により制御されることにより、DVD-ROM（図示せず）に記録された各種の情報の読み出しを行なうものである。読み出された情報のうち、マルチメディア情報としてのVOBファイルはデコーダ16にてデコードされ、映像を表示するディスプレイや音声を出力するスピーカーとしての出力装置に送られる。

第1デコード部としてのデコーダ16では、VOBファイル内の圧縮データ（例えばMPEG2形式）をデコードするようになっている。なお、本DVD-ROM再生装置1は、デバイスとしてのデコーダ16をHDD18からRAM12に読み込まれたデコード処理を行うプログラムに代えて構成されてもよい。

【0023】

HDD18は、本装置で各種ファイルやアプリケーション等のコンピュータ読み取り可能なデータを保持するものである。

入力装置13は、ユーザーが本装置に指示を与えるキーボード、マウス、プッシュボタン等の装置である。

ROM19には、CPU11の基本的な処理動作に必要な各種データが記憶されている。

【0024】

通信インタフェース17は、本装置外部のインターネット／イントラネットサーバ（以下、外部サーバと言う）と通信を行なうインタフェースであって、例えばモデム或いはLANアダプタにより構成されている。

ここで、モデムは、電話回線等を通じて外部装置との間で通信を行なう際に、変復調処理を行なうものであり、LANアダプタは、LAN内の他の装置やLANに繋がっている他のネットワーク内の装置等と通信するためのインタフェースである。

【 0 0 2 5 】

図 2 及び図 3 は、本 DVD-ROM 再生装置 1 の機能構成を示すブロック図であり、図 2 に示すように、本 DVD-ROM 再生装置 1 は、ナビゲータ保持部 3 0、再生モード切替部 4 0、ユーザー要求受付部 5 0、映像読み込み部 7 0、デコーダ部 7 1、映像表示部 7 2、音声発音部 7 3 とを備えている。

上記ナビゲータ保持部 3 0 は、CPU 1 1、RAM 1 2、ROM 1 9 を用いて構成され、第 1 再生モード時に CPU 1 1 を動作させるためのプログラムを、即ち第一のナビゲータを保持し、DVD-ROM 8 0 に予め記録されている IFO ファイル等を読み出し、その内容を解析して、映像読み込み部 7 0 に対して読み込みの制御を行なうものである。

【 0 0 2 6 】

このため、ナビゲータ保持部 3 0 は、図 2 に示すように、ナビゲータ部 3 1、ナビゲータ情報読み込み部 3 2、ナビゲータ情報保持部 3 3 を備えている。

ナビゲータ部 3 1 は、第 1 再生モードにて映像等を再生させるときに必要なプログラムを保持するものであり、このナビゲータ部 3 1 としての RAM に格納されているプログラムと CPU 1 1 との協働で、IFO ファイルを解析すると共に、読み出し制御に必要なコマンドをも解析して、映像読み込み部 7 0 としての DVD ドライブ 1 5 に制御要求を出力するようになっている。

【 0 0 2 7 】

なお、ナビゲータ部 3 1 に保持されるプログラムは、CPU 1 1 が処理する前に、HDD 1 8 から読み出されて、RAM 1 2 上に展開される。

このような、第 1 再生モードとして DVD 規格に従って予め DVD-ROM 8 0 に記録されている IFO ファイルや読み出し制御に必要なコマンド等の制御情報を基に VOB ファイルの読み出し制御が行なわれて、映像や音声再生されることを、以下、通常再正と言う。

【 0 0 2 8 】

CPU 1 1 は、この読み込みの制御を行なうにあたって、映像読み込み部 7 0 から送られてくる読み込みの状況の報告、例えば、読み出されたプレ／ポストコマンド等の読み出し制御に必要なコマンドや読み込む圧縮データの DVD 内の位

置情報、読み込む長さ等の読み出し制御に必要な情報をDVDドライブ15から受け取るようになっている。

次に、ナビゲータ情報読み込み部32は、ナビゲータ部31からの読み込み制御として、IFOファイルの読み出し要求を受けると、DVD-ROM80内を検索し、IFOファイルを読み出すものであり、例えば、DVDドライブ15がIFOファイルの読み出しを行なう。

【0029】

なお、読み出されたIFOファイルは、ナビゲータ情報読み込み部32からナビゲータ情報保持部33としてのRAM12へ送られて保持される。

次に、図2に示す再生モード切替部40は、ユーザーアクションとして再生モードの切替要求に応じて、再生モードを切り替えるものであり、CPU11とRAM12に格納されている変更プログラムとの協働により、上記再生モードの切替処理が行われる。変更プログラムは、CPU11により処理される際に、HDD18から読み出されてRAM12上に展開される。

再生モード切替部40は、再生モードを切り替える時に、外部サーバ90との認証処理や、後述するCPU11に第2再生モードを行なわせるためのプログラムをロードする要求を外部サーバ90へ出力するものである。

【0030】

このため、再生モード切替部40は、図3に示すように、ナビゲータ変更要求受付部41、認証部42、拡張ナビゲータ切替部43を備えている。

ここで、ナビゲータ変更要求受付部41は、ユーザー要求受付部50から送られてくる切替を要求する信号（切替要求信号と言う）を認識するもので、切替要求信号を受信すると、認証処理の開始を要求する信号を認証部42へ送出するようになっている。ここで、CPU11が切替要求信号を認識することで、CPU11は、認証処理を開始する。

【0031】

認証部42は、外部サーバ90と相互認証を行なうものである。ここで、相互認証は、例えば、認証部42が外部サーバ90にキーコードを送り、それに対する外部サーバ90のレスポンスを見て正しい外部サーバであることを認識し、さら

に、外部サーバ 9 0 からキーコードを受け取り、それに対して認証部 4 2 がレスポンスを送り、互いにしかるべき相手と交信しているかを確認することにより、行なわれる。

その後、外部サーバ 9 0 から認証結果の OK である旨の信号を受信すると、認証部 4 2 が拡張ナビゲータ切替部 4 3 へその旨の信号を送出し、拡張ナビゲータ切替部 4 3 は、外部サーバ 9 0 へ第 2 再生モードを行なうためのプログラム（第 2 のナビゲータ）のロード要求を外部サーバ 9 0 内のプログラム保持部 9 3 に、ロード要求を出力する。なお、この外部サーバ 9 0 内のプログラム保持部 9 3 は、拡張ナビゲータ保持部 6 0 へ送信するプログラムを保持するものである。

【 0 0 3 2 】

また、拡張ナビゲータ切替部 4 3 は外部サーバ 9 0 からロードされて、後述するように拡張ナビゲータ保持部 6 0、即ち、RAM 1 2 上に展開されている第 2 再生モードで CPU 1 1 を動作させるためのプログラムに切替指示を与えるもので、この切替指示により再生モードが第 1 から第 2 に切り替わるようになる。

一方、認証部 4 2 にて、相互に認証が正しく行なわれ得ないときには、プログラムのロードは行なわれない。

【 0 0 3 3 】

ここでロードされるプログラムとは、プログラム自体を実行させる実行プログラムと、この実行プログラム内に含まれている DVD-ROM 内の VOB ファイルを再生させるコマンド（以下、擬似制御情報と言う）とから成り、例えば、コマンドとして、DVD-ROM から読み出す圧縮データの読み出し制御に必要な情報が記述されている。なお、この擬似制御情報は、プログラムが実行される過程で処理されるが、解析を行なわれずに制御要求として映像読み込み部 7 0 へ出力される。また、実行プログラムは、ナビゲータ部 3 1 に保持されているプログラムと異なり、プレ／ポストコマンドの解析を行なわない。

【 0 0 3 4 】

なお、擬似制御情報には、圧縮データの DVD 内の位置情報、読み出す長さ等の読み出し制御に必要な情報の他、例えば、ユーザーに所定の処理を求めるメニューを表示させる等のプログラムを含む。

また、認証処理を省略して、再生モードの切替処理が行われるようにDVD-ROM再生装置を構成してもよい。

【 0 0 3 5 】

次に、図2に示す拡張ナビゲータ保持部60は、ロードしたプログラムを保持するものであり、DVD-ROM80の再生にあたり、第2の再生モードとして、通常再生とは異なる再生順序でDVD-ROM80内に格納されているVOBファイルを読み出すために、映像読み込み部70に対して読み出し制御を行なうものである。

【 0 0 3 6 】

また、拡張ナビゲータ保持部60は、DVD規格に依らない再生制御を行なうものであり、再生時に、DVD-ROM80内の制御情報を用いない。

以下、このように第2の再生モードによる映像等の再生を拡張再生と言う。

なお、拡張ナビゲータ保持部60とナビゲータ保持部30とで使用されるRAM12のアドレス領域は、それぞれ重複しないものとする。

【 0 0 3 7 】

このため、拡張ナビゲータ保持部60は、図2に示すように、拡張ナビゲータ部61を備えている。ここで、拡張ナビゲータ部61は、ロードしたプログラムを保持するものであり、CPU11が拡張ナビゲータ部61としてのRAM12に保持されているプログラムを実行することにより、制御要求は、即ち擬似制御情報は映像読み込み部70へ送出される。

【 0 0 3 8 】

次に、映像読み込み部70は、DVDドライブ15を用いて構成され、通常再生時には、第一のナビゲータによる読み込み制御のもとで、DVD-ROM80からVOBファイル内の圧縮データを読み出してデコード部71へ送信する他、読み込む圧縮データのDVD内の位置情報、読み込む長さ等の読み出し制御に必要な情報をナビゲータ部31へ送信する。

【 0 0 3 9 】

また、映像読み込み部70は、拡張再生時には、第二のナビゲータによる読み込み制御のもとで、VOBファイルの読み出しと、読み込む圧縮データのDVD

内の位置情報、読み込む長さ等の読み出し制御に必要な情報の拡張ナビゲータ保持部60への送信を行なう。

デコード部71は、デコーダ16であり、映像表示部72や音声発音部73は、出力装置14である。

【0040】

一方、ユーザー要求受け付け部50は、ユーザー要求と切替要求とを受け、ユーザー要求を拡張ナビゲータ保持部60及びナビゲータ保持部30のいずれか一方に振り分け、切替要求を再生モード切替部40に送るものである。

また、ユーザー要求受け付け部50は、ユーザーアクションとして送られてくる信号を識別するプログラムを保持するRAM12或いはROM19とCPU11により構成される。

【0041】

ここで、ユーザー要求とは、DVD-ROM80内の映像を再生するにあたり、例えば、再生、停止、一時停止、音声切換等の要求信号である。

ユーザー要求や切替要求は、例えば、ボタンや、キーボード、マウス、リモコン等の操作により発せられ、これらの要求は、ビット数やビットコードの違いにより、ユーザー要求受付部50にて振り分けられる。

【0042】

以上詳述した本発明の第一実施形態に係るDVD-ROM再生装置1の動作を図4のフローチャートに基づいて説明する。

ユーザーアクションとして発せられた切替要求信号をCPU11が認識することにより、再生モードの切替処理は開始される（ステップS1）。

まず、CPU11は、外部サーバとの相互認証の確認の処理を開始する（ステップS2及びS3）。ここで、CPU11は、インターネット或いはイントラネット上にある外部サーバへ認証用のキーコードの送信やレスポンスを受信するために、通信インタフェース17を制御する。適切な認証結果（OK）を得ると、CPU11は、通信インタフェース17を制御して、外部サーバ90へ第2再生モード時に実行するプログラムのロード要求を出力する。

【0043】

プログラムのロードが終了すると（ステップ S4）、CPU11は、ロードされたプログラムを実行して、第1再生モード時に使用するプログラム等が展開されているメモリ領域とは異なる領域に格納する（ステップ S5）。

なお、CPU11は、ロードしたプログラムの実行に際し、既存のプログラム、即ち、第1再生モード時に使用するプログラムをディスエイブルする（ステップ S5）。

そして、切替処理は終了する（ステップ S6）。

また、上記ステップ S3において、認証結果が NG である場合、CPU11は以後のロードを行わずに、切替処理を終了する（ステップ S6）。

【0044】

次に、拡張再生について述べると、ユーザーアクションとして発せられた拡張再生の実行を要求する信号を CPU11 が認識すると、CPU11は、ロードしたプログラムに組み込まれている読み出す圧縮データの DVD-ROM80 内の位置情報等の擬似制御情報を DVDドライブ15に出力する。

【0045】

また、プログラムを実行するにあたり、CPU11は、例えば異なる画面にスキップするかของผู้ザーの指示を求めるボタン・コマンドを表示させたりする。読み出された圧縮データは、デコーダ16にてデコードされ、出力装置14にて映像や音声として出力される。

【0046】

このように、第一実施形態に係る DVD-ROM再生装置1によれば、認証処理後にナビゲータを切り替えて DVD-ROMの再生の制御を行なうので、複写した或いは改竄した IFOファイルを用いて DVD-ROM80に記録されている制御情報に基づく再生制御とは異なる再生制御を行なわせるという事態を防止できる。

ここで、認証結果が NG である場合、ナビゲータの切替を中止することで、不正なナビゲータの切替を禁止できる。

【0047】

また、本 DVD-ROM再生装置1によれば、IFOファイルや読み出し制御

に必要なコマンドを解釈せずに再生することで、第 2 再生モード時に実行されるプログラム、即ち、擬似制御情報にて設定される範囲で、DVD 規格に従った再生とは異なる再生を行なうことができる。

また、本発明の DVD-ROM 再生装置 1 によれば、第 2 のナビゲータが拡張再生にて使用された後に RAM 1 2 等に残ることがないので、確実に複写等を防止することができる。

【0048】

次に、本発明の第二実施形態に係る DVD-ROM 再生装置を説明する。

第二実施形態に係る DVD-ROM 再生装置は、第一実施形態に係る DVD-ROM 再生装置 1 と異なり、外部サーバからリアルタイムに送られてくる指令を基に、DVD-ROM から圧縮データを読み出すようになっている。

【0049】

なお、第 1 実施形態の DVD-ROM 再生装置 1 においては、外部サーバ 9 0 からロードされたプログラムが拡張ナビゲータ部 6 1 で保持され、CPU 1 1 はそのプログラムを実行する過程でプログラム内に含まれている擬似制御情報を制御要求として映像読み込み部 7 0 へ出力するが、本第 2 実施形態では、この擬似制御情報が、外部サーバからの指令として送られてくることを特徴とする。即ち、第 2 再生モードとして、外部サーバから送られてくる指令に従って、圧縮データの読み出し制御が行なわれる。

【0050】

ここで、図 1、図 5 及び図 6 に示すように、第二実施形態に係る DVD-ROM 再生装置 2 は、前記第一実施形態に係るものとほぼ同様に構成される。なお、前記と同じ構成部分等には同じ符号を付してその説明は省略する。

本 DVD-ROM 再生装置 2 は、図 5 に示すように、装置内部に前記拡張ナビゲータ保持部 6 0（図 2 参照）の代わりに、拡張ナビゲータ保持部 6 2 を備えることにより構成され、再生モード切替部 4 0 内には、図 6 に示すように、拡張ナビゲータ切替部 4 3（図 3 参照）の代わりに拡張ナビゲータ切替部 4 4 を備え、外部サーバ 9 1 に拡張ナビゲータ保持部 9 4 を備えることにより構成される。

【0051】

図5に示す拡張ナビゲータ保持部62は、外部サーバ91から送られてくる指令を映像読み込み部70へ中継するものであり、また映像読み込み部70から送られてくる読み込み状況の報告を外部サーバ91へ中継するものである。

なお、拡張ナビゲータ保持部62は、指令等の中継するにあたり、送られてくる指令等を一旦保持するようになっている。

【0052】

さらに、拡張ナビゲータ保持部62は、拡張ナビゲータ部63をそなえ、この拡張ナビゲータ部63は、第1実施形態の拡張ナビゲータ部61と同様にプログラム（第二のナビゲータ）を保持するが、拡張ナビゲータ部63で保持されるプログラムをCPU11が処理することで、指令等の中継を行なわせる他、例えば、ユーザーアクションとして再生、停止、スキップ等の要求を受けたときに映像読み込み部70への制御を行なう。このように本第2実施形態における第二のナビゲータは、第1実施形態の第二のナビゲータと異なり、プログラム内に擬似制御情報を含んでいない点で異なる。

【0053】

なお、この第二のナビゲータとしてのプログラムは、CPU11によりHDD18から読み出されて、RAM12上に展開される。HDD18からRAM12に読み出されるタイミングは、本装置の起動時や再生モード切替部40が切替要求信号を受信した時等である。

【0054】

次に、図6に示す拡張ナビゲータ保持部94内の拡張ナビゲータ部（図示せず）にて、保持されるプログラムが実行されると、DVD-ROM80から読み出すべき圧縮データのDVD-ROM80内の位置情報等を示した指令が外部サーバ91からDVD-ROM再生装置2へ送信される。

【0055】

次に、図6に示す拡張ナビゲータ切替部44は、認証処理が正常に終了したときに、拡張ナビゲータ保持部62の拡張ナビゲータ部63に稼働の切替の指示を送出するものであり、CPU11、RAM12により構成される。この稼働の切替指示により、CPU11は、拡張ナビゲータ63に保持されているプログラム

を、第2再生モードにおいて処理するプログラムとして取り扱う。

【0056】

外部サーバ91の拡張ナビゲータ保持部94は、第2再生モード時に擬似制御情報を送出するが、その送出を開始するタイミングとしては、図示を省略するが例えば、拡張ナビゲータ保持部62からの要求（擬似制御情報を送出する要求の信号）を受信した時等である。

なお、拡張ナビゲータ保持部94は、DVD-ROM再生装置2から受信した読み込み状況の報告を参照して、例えば、次ぎに読み出す圧縮データを指定した情報を制御要求として送出する。

【0057】

前記第一実施形態に係る切替処理と同様に認証処理がDVD-ROM再生装置2と外部サーバ91との間で行なわれ、その後に、外部サーバ91は、DVD-ROM再生装置2から擬似制御情報の送信要求を受けて、送出を開始する。

DVD-ROM再生装置2では、拡張ナビゲータ保持部62が外部サーバ91から送られてくる擬似制御情報を受け、それを映像読み込み部70へ送出して、圧縮データの読み出しが行なわれる。

【0058】

このような、第二実施形態に係るDVD-ROM再生装置2によれば、外部から送られてくる制御要求により、リアルタイムに圧縮データの読み出しを行うこととしているため、第一実施形態の効果と同様に、DVD規格外の制御を行なうことができると共に、改竄した或いは複写したIFOファイルを用いてDVD-ROMに記録されている制御情報に基づく再生制御とは異なる再生制御を行なわせるという事態を防止できる。

さらに、第二実施形態に係るDVD-ROM再生装置2によれば、外部サーバ91から送られてくる制御要求を基に再生制御することで、例えば、所定の圧縮データの読み出しが終了すると、その圧縮データを読み出すための擬似制御情報は保持されないことから、確実に複写等の事態の発生を抑制できる。

【0059】

また、第二実施形態に係るDVD-ROM再生装置2によれば、外部サーバ9

1 に読み出し制御の処理を実質行なわせて、処理を分散化しているため、DVD-ROM再生装置 2 内のリソース（メモリ量やCPU性能）を節約できる。

【0060】

ところで、第二実施形態に係るDVD-ROM再生装置 2 では、再生モードを切り替える際に、拡張ナビゲータ部 6 3 に保持されているプログラムをHDD 1 8 から読み出す場合を例に説明したが、前記第 1 実施形態に係る拡張ナビゲータ部 6 1 に保持されるプログラムと同様に、認証処理を終了後、外部サーバ 9 1 からロードするように構成されてもよい。なお、このように、拡張ナビゲータ部 6 3 に保持されるプログラムを外部サーバ 9 1 からロードする際に、図 6 に示す拡張ナビゲータ切替部 4 4 は、外部サーバ 9 1 へロード要求を送る。

【0061】

また、上記第二実施形態においても、DVD-ROM再生装置 2 は、認証処理を省略して再生モードを切り替えるように構成されてもよい。

【0062】

上記では、第 1 の再生モードから第 2 の再生モードへ切り替える場合を説明したが、その逆も行なえるようにDVD-ROM再生装置 1, 2 が構成されてもよい。但し、第 1 の再生モードへの切替時には、外部サーバ 9 0, 9 1 との認証作業は省略される。

【0063】

さらに、上述したDVD-ROM再生装置においては、出力部として映像表示部及び音声発音部としての出力装置を備えているが、これに限らず、単に映像信号及び音声信号を装置外部へ出力する出力手段、例えば出力端子を備えていて、外部の映像表示部及び音声発音部を使用するようにしてもよい。

上記第一及び第二実施形態の説明において、コンピュータを例に説明したが、本発明は、上述と同様に構成されるDVD-ROM再生専用のプレイヤーとして構成することもできる。なお、プレイヤーとして本発明を構成する場合、図 1 に示す構成において、例えば、出力装置、HDD 1 8 をそなえずに構成されるときも、出力手段をそなえて構成することもできる。

【0064】

また、上記第 1 及び第 2 の実施形態において、外部サーバ 9 0, 9 1 と DVD-ROM 再生装置 1, 2 との間で、第 2 再生モード時に CPU 1 1 が処理するプログラムや制御要求等を暗号化処理して通信を行なうように構成されてもよい。この場合、上記で説明した以外に、DVD-ROM 再生装置 1, 2 は、暗号化された情報を復号化する第 2 デコード部としてのデコーダ（図 1 に示すデコーダ 1 6 とは異なるデコーダ）をそなえて構成される。

また、外部サーバ 9 0, 9 1 にはエンコーダーをそなえて構成される。

【0 0 6 5】

また、ロードしたプログラムや認証処理におけるキーコード等に、時間情報を持たせることによって、DVD-ROM 再生装置 1, 2 を、再生を禁止するように構成することもできる。例えば、DVD-ROM 再生装置 1, 2 は、外部サーバのタイマーが示す日時の情報を取得し、このタイマー値がプログラム内に含まれている使用期限の日時（時間情報）を経過しているときには、DVD-ROM 再生装置 1, 2 は再生を禁止する。なお、このような、時間情報を基に再生を禁止するか否かの判断は、再生モード切替部 4 0 や拡張ナビゲータ保持部 6 0, 6 2 で行なわれるように構成される。

【0 0 6 6】

さらに、第 1 及び第 2 実施形態において、CPU 1 1 が拡張ナビゲータ部 6 1, 6 3 に保持するプログラムを実行して、外部サーバ 9 0, 9 1 からロードされたプログラムが不正にコピーされたものでないかを確認するようにしてもよい。例えば、装置自体にロードしたプログラムが正当なものであるかを確認する情報（確認情報）を持ち、この確認情報に対応した情報をプログラム内に含ませることで、プログラムを CPU 1 1 が処理する過程で正当なものか否かを判断して、確認情報が正当なものでないと判断されたときには、再生モードの切替を行なわせないようにしてもよい。このような判断は、再生モード切替部 4 0 や拡張ナビゲータ保持部 6 0, 6 2 で行なわれるように構成される。

【0 0 6 7】

また、上記説明では、DVD-ROM 再生装置 1, 2 が、第 1 再生モード又は第 2 再生モードで、読み出し制御を行なう場合を説明したが、第 2 再生モードに

おいてのみ読み出し制御を行なうように構成してもよい。なお、この場合、図2及び図5に示すDVD-ROM再生装置1, 2において、ナビゲータ保持部30を備えずに構成される。

【0068】

また、上記説明では、例としてユーザーからの要求があった場合の再生モードの切替について説明したが、再生モードの切替は、スクリプトやプログラムによるものがあり、またタイミングも様々である。

【0069】

例えば、

1) 予め決められた操作をユーザーが行なうことによって無条件で行なわれる場合、例えば、PGCのプレコマンドやポストコマンドに拡張再生を行なうかを問うメニューを表示させて、ユーザーが選択したとき、

2) DVD-ROM再生装置に電源が入れられたときに、拡張再生を行なうかを問うメニューを表示させて、ユーザーが選択したとき、

3) DVD-ROM再生装置外部からスクリプトやプログラムとして入力される場合、例えば、ユーザーアクションの中でユーザーがキーボード等を操作して発せられる変更要求信号の代わりに、図2や図5に2点鎖線で示すスクリプトやプログラムが切替要求信号として入力されるとき、
等のタイミングにて、再生モードの切替が行なわれる。

【0070】

なお、上記3)の場合は、ユーザーの確認をとらずに、自動的に再生モードの切替が行なわれる。

また、上記詳述した以外に本発明は、発明の趣旨を逸脱しない範囲で様々な態様で実施できる。

【0071】

【発明の効果】

以上の如く、本発明の再生モード切替方法、マルチメディア情報再生方法及びDVD-ROM再生装置によれば、DVD-ROMに予め記録されている制御情報に基づく再生と異なる再生を行なう際に、ナビゲータを切り替え、切替後のナ

ナビゲータがマルチメディア情報を読み出す際に必要なコマンドを出力して、制御情報によらずにマルチメディア情報の再生制御を行なわせることとしているため、従来技術で起こり得る複写或いは改竄した制御情報を用いて、異なる再生制御（DVD-ROMに記録されている制御情報に基づく再生制御とは異なる再生制御）を行なわせるという事態を防止できる。

さらに、外部サーバから受信したデータを元にナビゲータを設定することで、DVD規格外の再生を行なえる。

さらに、再生モードの切替時に、認証作業を行なうことで、従来技術で起こり得る複写或いは改竄した制御情報を用いて、異なる再生制御を行なわせる事態を確実に抑制することができる。

また、外部サーバから送られてくるデータが、暗号化処理が施されていれば、さらに、従来技術で起こり得る複写或いは改竄した制御情報を用いて、異なる再生制御を行なわせる事態をより確実に抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第一実施形態に係るDVD-ROM再生装置の具体的構成例示すブロック図である。

【図 2】

本発明の第一実施形態に係るDVD-ROM再生装置の機能を説明するための構成図である。

【図 3】

本発明の第一実施形態に係るDVD-ROM再生装置の機能を説明するための構成図である。

【図 4】

本発明の第一実施形態に係るDVD-ROMにおける再生モードを切り替える処理（切替処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 5】

本発明の第二実施形態に係るDVD-ROM再生装置の機能を説明するための構成図である。

【図 6】

本発明の第二実施形態に係る DVD-ROM 再生装置の機能を説明するための構成図である。

【符号の説明】

- 1, 2 DVD-ROM 再生装置
- 11 CPU
- 12 RAM
- 13 入力装置
- 14 出力装置
- 15 DVD ドライブ
- 16 デコーダ
- 17 通信インタフェース (モデム或いは LAN アダプタ)
- 18 HDD
- 19 ROM
- 30 ナビゲータ保持部
- 31 ナビゲータ部
- 32 ナビゲータ情報読み込み部
- 33 ナビゲータ情報保持部
- 40 再生モード切替部
- 41 ナビゲータ変更要求受付部
- 42 認証部
- 43, 44 拡張ナビゲータ切替部
- 50 ユーザー要求受付部
- 60, 62 拡張ナビゲータ保持部
- 61, 63 拡張ナビゲータ部
- 70 映像読み込み部
- 71 デコーダ部
- 72 映像表示部
- 73 音声発音部

8 0 DVD-ROM

9 0, 9 1 外部サーバ

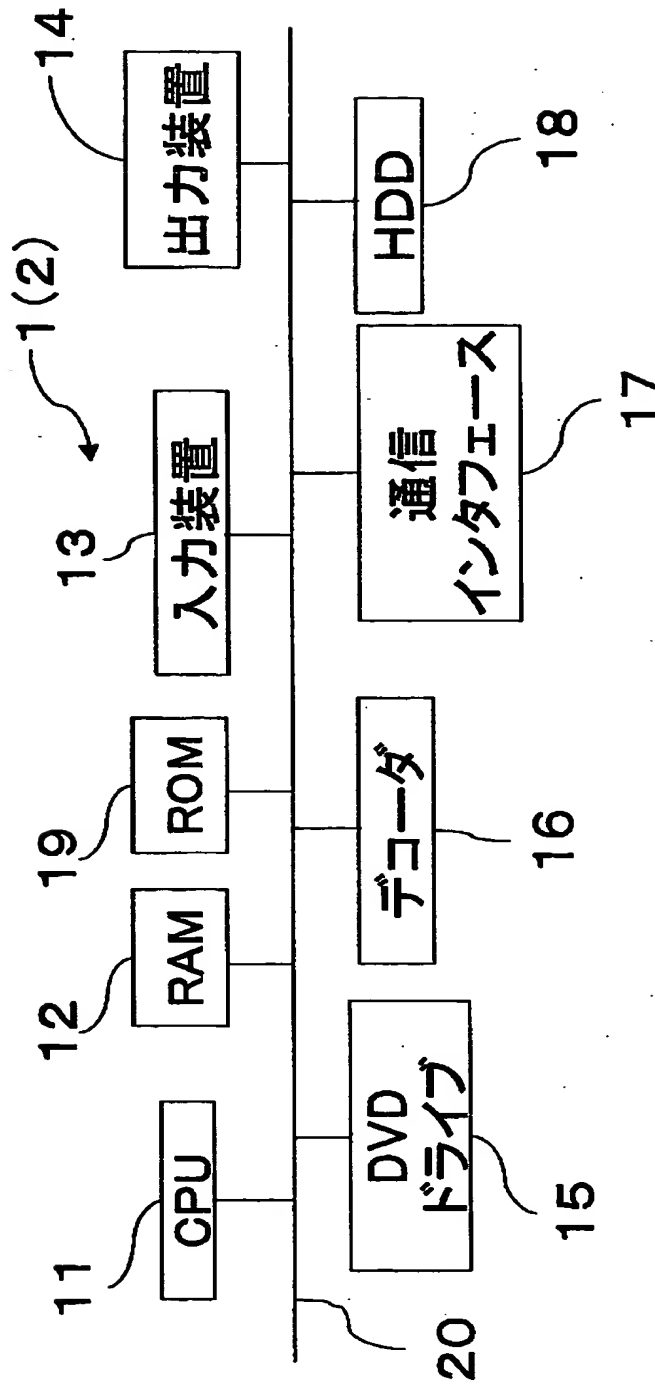
9 3 プログラム保持部

特平 1 1 - 3 7 1 1 0 5

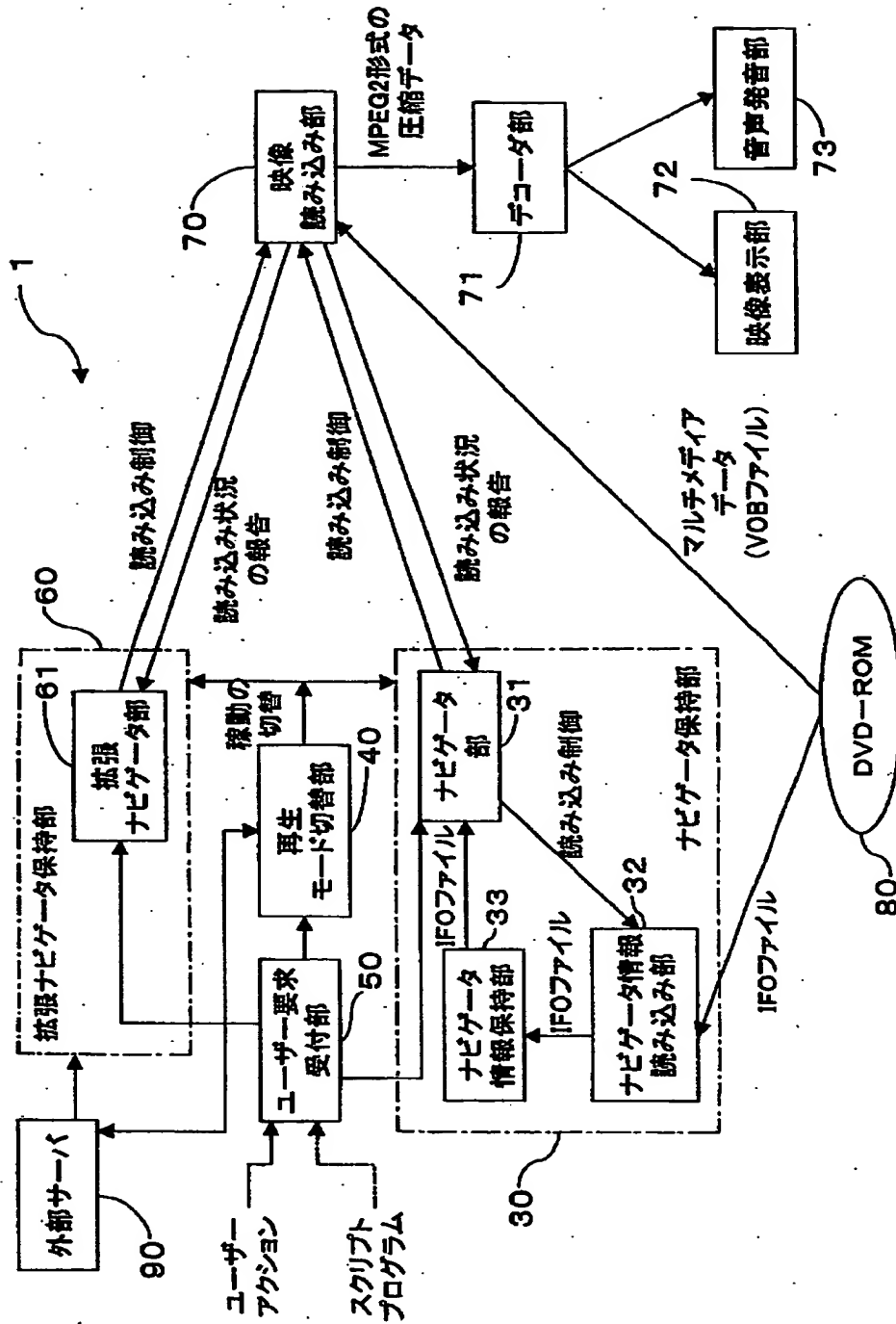
【書類名】

図面

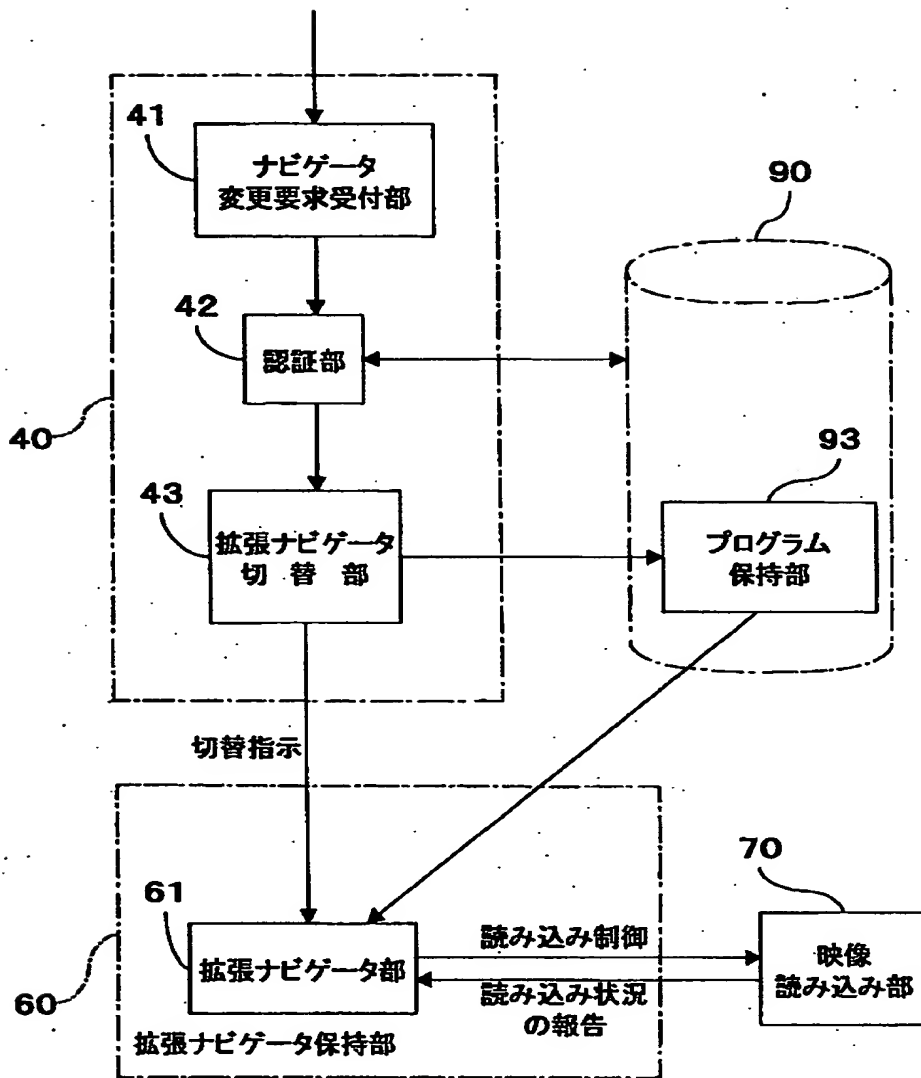
【図 1】



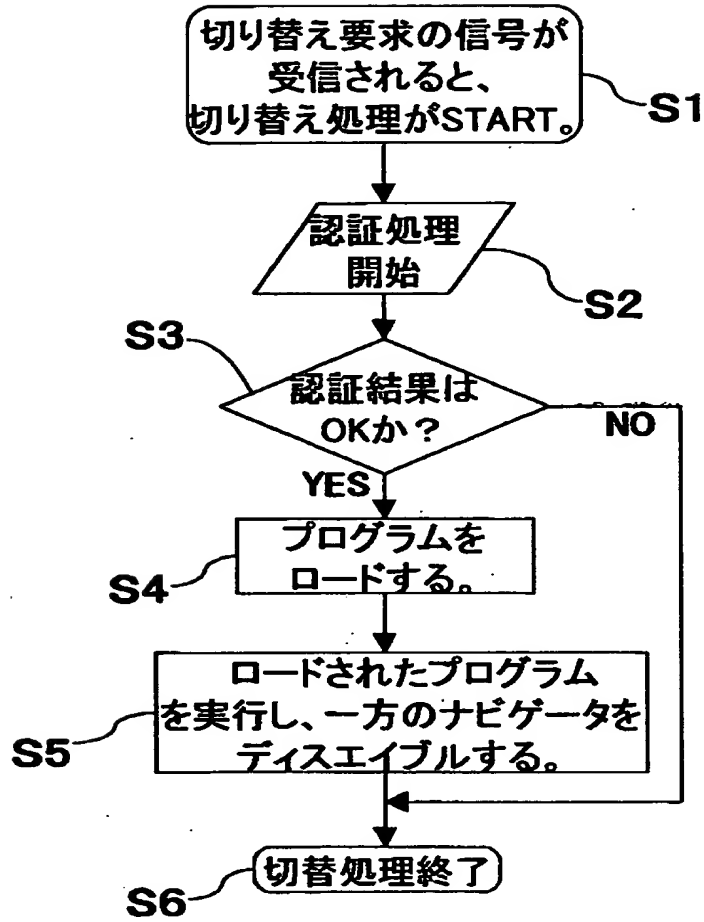
【図 2】



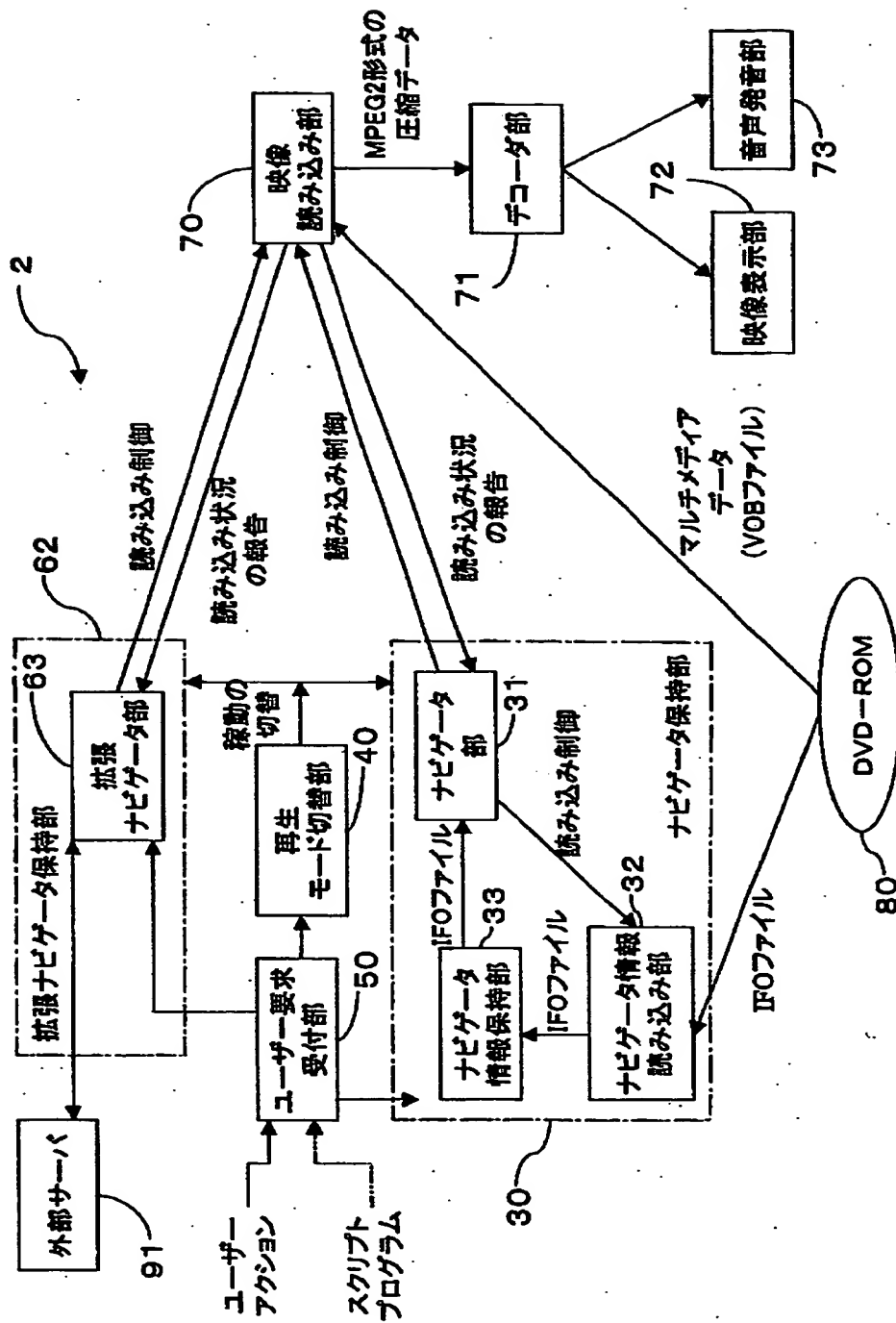
【図 3】



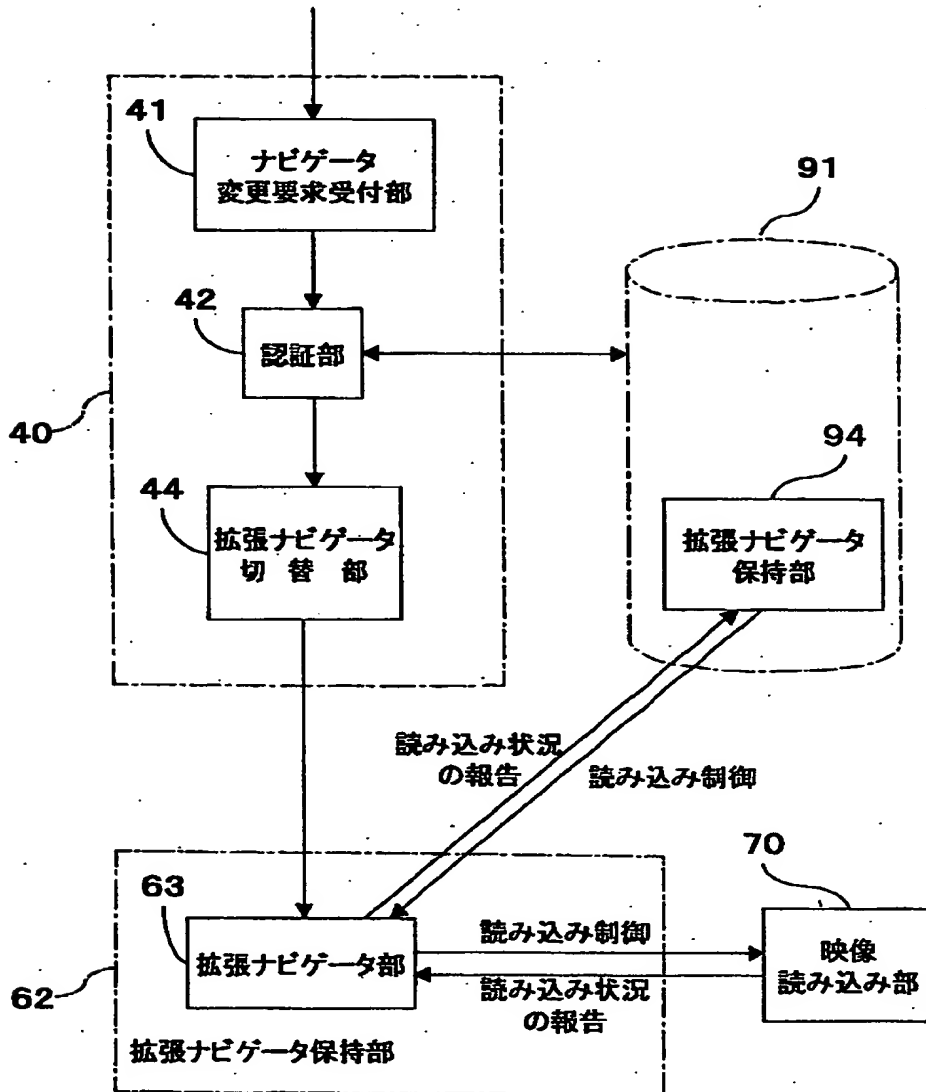
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 再生モードの切替方法であって、ナビゲータを切り替え、切替後のナビゲータがマルチメディア情報を読み出す際に必要なコマンドを出力して、制御情報によらずにマルチメディア情報の再生制御を行なわせるようにする。

【解決手段】 DVD-ROM 80 を再生するための制御情報を解析するナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御する DVD-ROM 再生装置における再生モード切替方法であって、DVD-ROM 再生装置 1 が、第 1 の再生モードにおいて、DVD-ROM 80 に記録されている制御情報を解析する第一のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御し、また、第 2 の再生モードにおいて、外部サーバから受信したデータに基づいて設定された第二のナビゲータに従ってマルチメディア情報の読み出しを制御すると共に、第 1 及び第 2 の再生モードを適宜に切り替えることを特徴とする。

【選択図】 図 2

【書類名】 出願人名義変更届

【提出日】 平成12年 5月10日

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

 【出願番号】 平成11年特許願第371105号

【承継人】

 【住所又は居所】 東京都目黒区東山1丁目15番5-201号

 【氏名又は名称】 ヱィジョネア株式会社

 【代表者】 内古閑 宏

【承継人代理人】

 【識別番号】 100082876

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 平山 一幸

 【電話番号】 03-3352-1808

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 031727

 【納付金額】 4,200円

【ブルーフの要否】 要

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第371105号
受付番号	50000573874
書類名	出願人名義変更届
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成12年 6月23日

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】	500212952
【住所又は居所】	東京都目黒区東山1丁目15番5-201号
【氏名又は名称】	ヴィジョネア株式会社
【承継人代理人】	申請人
【識別番号】	100082876
【住所又は居所】	東京都新宿区新宿2-3-10 新宿御苑ビル6階
【氏名又は名称】	平山 一幸

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500004520]

1. 変更年月日 1999年12月27日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区東山1丁目15番5-201号
氏 名 有限会社ナレッジ・インク

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500212952]

1. 変更年月日 2000年 5月10日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都目黒区東山1丁目15番5-201号
氏 名 ヴィジョネア株式会社
2. 変更年月日 2001年 1月15日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都渋谷区神宮前6丁目31番21-206号
氏 名 ヴィジョネア株式会社